# 应急救援设备技术参数及清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 装备名称 | 基本性能参数要求 | 单位 | 数量 |
| 1 | 救生抛投器 | **提供权威机构出具的检测报告，带★参数必须检测报告中体现。**  符合 GB/T 27906-2011《救生抛投器》标准要求。  1、使用压缩空气，工作压力：≥8.5MPA,抛投方式：类似迫击炮方式。  2、★抛射性能：救援绳或牵引绳 抛投距离≥350米，抛射偏差角≤0.52°；救援绳或水浮绳抛投距离为≥250米，偏差角≤0.46°；发射锚钩抛投距离≥110米，偏差角为≤0.45°。  3、★破断强度：按 XF 494-2004中7.2规定的破断强度试验，抛绳的断裂强度不得小于 2kN、水用抛绳的断裂强度不得小于 6kN。  4、空中飞行时间：3-5秒钟，发射初速:60m/s，水用救援弹里的水用浮具入水5秒内自动充气成为救生圈，产生8公斤以上浮力。  5、抛投器主机上设置弹珠倾斜仪，能使救援弹抛射的更加接近目的地、且抛射距离更准。  6、抛投器配有缓冲底座，底座上有调校发射角度的角度仪，能使救援弹抛射的更加接近目的地、且抛射距离更远。设备带有安全按钮保险联锁，安全可靠，操作简捷方便。  7、抛投器采用内置1.5L碳纤维气瓶，可快速的进行救援无需在另外接气瓶，加快救援进度，提高救援效率。  8、抛投器缸体上面配有气压表，可以清晰的看到使用时抛投器内部的充气气压值，避免冲入的气压过大或过小从而影响使用效果。同时也保证使用人员安全。  9、抛投器配有收绳用的手动回收线盘，能快速回收救援绳，提高救援的时间和效率。  10、抛投器包装为铝合金箱。利于救援人员迅速投入救援工作，可迅速拿放各种配件。  11、远距离抛投器标准配置为：基本发射组件一套、内置1.5L气瓶一个、底座一个、陆用弹体2个（内含救援绳索）、水用弹体2个（内含救援绳索）、训练弹一个、冲绳器一个、救援弹发射导管一根、训练弹发射导管一根、绳包3个（其中一个含150m绳索）、16克CO2气瓶4个、触发剂4个、水用保护套2套、常用密封圈一套、高尔夫包箱2个、手动回收线盘1个、减压吹绳器1个、外接充气接头1根、可折叠三爪锚钩1个。 | 套 | 1 |
| 2 | 水域救援套装 | 由水域救援头盔、水域救援手套、水域救援靴、激流救生衣、特级干式/湿式救援服，大音量救生口哨、水域救生刀、多用途信号灯、抛绳包等组成。   1. **水域救援头盔**   1.外壳采用ABS材质，抗冲击强度高，耐腐浊耐磨。  2.内衬采用高弹性发泡棉发泡材料，减震性能缓冲效果好。  3.重量：≤500g  4.旋钮调节大小，共有5个排水透气孔。  5.带护耳设计，可调节织带固定插扣。  6.链接固定处采用优质不锈钢铆钉，耐水腐蚀性好。  7.下巴出设有硅胶软垫，穿戴舒适。  8.下颏带抗拉强度：延伸长度为≤17mm   1. **水域救援手套**   1、手背采用不小于3mm的氯丁橡胶制成，并加有2mm厚的衬垫提供额外保护，拥有良好的热反射保温性能。  2、手心采用合成皮革加强，增强耐磨性。  3、手掌和手指部位由结实的带弹性的合成皮革制成，且带有图层。  4、手腕处有魔术贴搭扣，可以加强固定。  5、水域救援手套为五指分离式，本体的长度环形延伸，并超出腕骨83mm，且消防员水域救援手套能限制杂物进入。  6、重量：≤130g  7、人员双手穿戴消防员水域救援手套后，能对直径9.5mm、12.5mm和16mm的绳索进行结绳作业。   1. **水域救援靴：**   1、水域救援靴采用高鞋帮设计，由靴头、靴外底、靴跟、靴帮、靴内底等组成。靴鼻处能限制杂物进入靴内，穿着舒适、长时间不磨脚。  2、鞋帮采用5mm和一体合成皮革组成双层结构的氯丁橡胶材质，提供优越的保暖性。  3、内垫为7mm的氯丁橡胶，提供更好的减震性，内有弹性潜水材料内胆，具有保温、耐穿刺、耐切割、防滑等保护性能。  4、水域救援靴款式为防滑外底、中筒靴帮具有保温功能，靴子外底设有吸气底盘，靴内底厚度大于3cm，具有减震，防臭，抗菌，透气功能，主体颜色为黑色。  5、水域救援靴前帮和后帮加厚度≥3mm橡胶护片补强  6、脚掌侧面具有排水功能；脚跟处凸起设计，方便与脚蹼搭配使用。  7、靴底经过10万次弯折试试验后，外底不应断裂验后，外底未断裂，外底或者裂缝长度不应大于12mm。  8、靴帮材料最大抗刺穿力≥45N   1. **激流救生衣**   1、流救生衣采用NBR浮力泡沫，可产生≥150N的浮力，经测试＞90KG成年人都可以获得足够的向上漂浮力。  2、经过精心设计基本可以应对所有水面情况  3. 适合胸围70至145厘米的使用者，8条可调节的固定带可以确保使用者舒适稳固。  4.背心式设计，胸襟一条#10YKK塑钢开口拉链，塑料拉头用弹力带固定于布料夹层内，后领口有松紧设计。  5.39处缝纫套结加固和600D材质的抗撕裂面料，面料加涂PU防水涂层，使得此款激流救援救 生衣的使用者可以应对任何复杂救援环境；救生衣上设计腋下带装置，必免救生衣上浮问题。  6. 模块化设计，救生衣的所有口袋(前端2个后面1个)均设计为可快速拆卸的快速排水口袋，可配备不同的救援战术工具。  7.背部大容量口袋外部车缝两组魔术贴毛面   1. **特级干式救援服**   1、用于水域救援身体基本防护，具有耐磨、保温等功能，由三层防水尼龙复合面料制成，有抗皱性与保形性。  2、干式水域救援服为连体前穿式设计，内设可拆卸式背带，可调节松紧；前胸斜向主入口设有防水拉链，易于拉开与闭合，具有高密封性。  3、臀部、肘部和膝部采用高强布料加强耐磨度，缓解外部冲击力，提高衣服全面保护能力。  4、有门襟设计，防水拉链闭合，集成式腰部束紧系统，左右两侧有可调节插扣尼龙腰带和魔术贴束紧带。  5、袖口、领口和脚口设置有魔术贴束紧带，带手套易于调节舒适度；领口和袖口设置高弹力乳胶密封件，具备密封性和防水能力，且可以根据使用人需要进行裁剪、调整大小。  6、袜子由不低于3层一体式防水尼龙复合面料制成，采用袜底补强设计。  7、大腿两侧设有魔术贴   1. **湿式救援服**   1、分体式设计，主体橙色相间黑色，前开拉链上衣和背带长裤，方便穿脱。  2、水域救援服为双层设计，外层为氯丁橡胶，内层为尼龙拉纱布。  3、臀部、肩部、手肘、膝盖关节处等易磨损处设置耐磨布抗磨面料。  4、手腕、腿部设有高亮反光带，醒目显眼，强度高，降低搜救难度。  5、设置前置拉链和踝部、腕部拉链，拉链为YKK拉链，防水性能好。  6、所有缝线处都是用四针六线加固缝纫，上衣下摆做防滑设计，长裤有背带且带小便拉链。  7、拉伸强度：湿式服的面料经150N、持续10s的拉伸强度试验，试样的经向、纬向均未出现断裂现象。  8、接缝强度：湿式服的接缝经100N、持续10s的接缝强度试验，试样未出现断裂现象。  9、耐磨性能：湿式服的面料经2000次循环摩擦后，试样未被磨穿。湿式服的补强材料经6000次循环摩擦后，试样未被磨损。   1. **大音量救生口哨**   1、声级强度：≥115分贝  2、无滚珠三气室设计，即使在非常潮湿的条件下也可以吹响。  3、咬合处带有橡胶缓冲垫，保护牙齿。  4、人体工程学设计适合抓握：带有可拆卸挂绳。   1. **水域救生刀**   1、刀身采用直形刀体、弧形刀刃和锯齿状刀背的结构，刀头为平头且不开刃，救援刀的金属表面应平整光滑，不应有裂纹、毛刺、凹痕或缺损等缺陷。救援刀应有刀鞘,刀柄应有夜光功能带有防滑设计。  2、刀片为钛合金材质，具有极轻、超强韧和高耐腐蚀的特性。  3、总长度：≥18cm  4、刀刃长度：≥6cm  5、两端按压式开关，单手可操作，刀鞘和刀身保险链接，下水后不会轻易分离。   1. **多用途信号灯**   1、外形小巧，重量轻，便于存放和运送。具有照明、闪光2种功能，效率高，节省电力，闪光灯光穿透性强，在昏暗环境及夜间，能有效标定方位。  2、采用氙气闪光灯，光线穿透力强，远距离里见。  3、照明采用Led灯  4、外壳采用高强度ABS工程塑料；可以方便的固定在PFD或者背包的固定带上。  5、工作时间：≥8小时  6、闪光频率：50-70次/min   1. **抛绳包**   1、带有双重快速释放装置，可满足救援任务中快速释放绳包的需求。  2、包体设有加宽网眼布，快速排出包内积水。包体设有反光带。  3、包体内置浮力泡棉，PU防水口袋盖部面料，可漂浮于水面上。  4、绳包尾部设有不锈钢D型扣，易于快速吊挂登山扣上。  5、包内有≥15米直径≥6MM水面漂浮救生绳，抗拉强度≥12KN，聚丙烯纤维交叉编织外层，内包聚乙烯绳芯，绳索可漂浮于水面上，绳索表面凹凸花纹。   1. **牛尾绳**   1、水域救援牛尾绳由内置弹性带的宽管状织带套、金属圆环和安全钩组成。  2、静态长度：≥100cm  3、弹性性能：在1000 N的轴向拉力作用下,水域救援牛尾绳伸展后的长度为≥160cm,在静态长度的1.5倍～2.0倍之间。   1. 强度性能：在标称强度5kN的轴向拉力作用下，水域救援牛尾绳未出现断裂现象。 | 套 | 5 |
| 3 | 救生拉杆 | **提供权威机构出具的检测报告，带★参数必须检测报告中体现。**  用于营救落水和遇险被困人员，在岸上或船上开展远距离安全施救。   1. 超轻碳纤维救生杆 2. 含可拆装救援工具头共6个 3. 救援杆：超轻碳纤维, 粗管径≥35mm,细管径≤25mm 4. ★展开长度（米）：≥6m 5. ★折叠后长度（米）：≤1.5m 6. ★重量（公斤）：≤0.9Kg 7. ★弧形套索长度≥1100mm ；宽度≤ 442mm；重量≤560g 8. 三爪钩：半径≥122mm；长度≤311mm；重量≤580g；间距≥236mm 9. 单钩：钩口宽≥118mm；长度≤ 304mm；重量≤260g 10. ★浮球：浮力≥67.1N；直径≥227mm；高度≤280mm；重量≤1.3kg 11. 套圈：浮力≥ 63.2N；直径≥545mm；重量≤ 500g 12. ★弹性捕获器 重量≤340g；张开距离≥489mm | 套 | 3 |
| 4 | 舟艇拖车 | 用于转运舟艇，表面热镀锌防锈处理。  1、车身整体尺寸：总长度≥4700mm，宽度≥1700mm。  2、净重≥200kg，载重≥300kg，带有安全保险链。  3、绞盘：牵引力≥500kg  4、千斤顶：承重≥500kg  5、万向移动支撑轮  6、轻卡专用轮胎：真空轮胎，热镀锌钢圈。  7、类型：单轴拖车。  8、拖车车架抗拉强度：≥400Mpa  9、拖车车架弯曲试验：无裂痕  10、拖车滚轮简支梁冲击强度：≥14/kJ/m2 | 台 | 2 |
| 5 | 户外移动电源 | 户外抢险救援设备充电。  锂离子电池；容量≥3024Wh；  AC总输出额定3000W（峰值6000W）；  市电充电约1.8小时；  12V车充充电约35小时；  车充输出12V/10A;  USB-A输出5V/3A 18W Max;  USB-C输出PD100W Max;AC;  AC\*1输出220V～50HZ13.6A Max;  AC\*3输出220V～50HZ10A Max;  放电温度-20℃～40℃；  低噪模式充电≤30dB;  常规模式充电≤55dB；  电源尺寸≥47.3\*35.9\*37.3cm | 台 | 1 |
| 6 | 应急指挥帐篷 | 用于户外抢险救援指挥所搭建。  **一、材质、颜色、结构：**  1、整体为外篷布，地布、气柱，内衬，颜色：蓝色  2、结构：充气帐篷为充气框架结构，帐篷前后设有两扇进出门。  3、外篷布采用600\*600牛津布单面PVC防水涂层。气柱材料采用高强度PVC夹网涂层气密布；充气帐篷地布为PVC或刀刮布热合成型。  4、充气帐篷两侧面根据投影面积开设合理的窗户数量，设置通风口、阀门口便于充排气体。  5、帐篷气阀分为充气阀、安全阀，设计在面对帐篷右边侧面围墙的角下面。  6、配件：电动充气泵、地钎、防风绳、修补工具一套。  **二、主要技术参数要求：**  1、总体面积为60平米，尺寸：长10米、宽6米、肩高2.1米（±0.1米）、顶高3.3米（±0.1米）  2、底布防水性能：耐水压不应小于0.015MPa.  3、充气时<18min.  4、牛津布篷布 ：撕破强力 径向≧1.4×10²N、纬向≧1.2×10²N，  气柱 撕破强力 径向≧2.3×10²N、纬向≧1.8×10²N，  牛津布篷布： 静水压：≥150kpa，  5、牛津布篷布 断裂强力 径向≧1800N、纬向≧1800N  6、气柱 断强裂力 径向≧2900N、纬向≧2600N  7、无粘连，色差4-5级  8、单位面积质量 气柱为≥800g/㎡ 牛津布≥450g/㎡  9、抗风等级≥7级  10、包装材质:内包装为耐磨材质，采用粘扣搭接及绑带固定式;外部缝制手提把手。  11、作业桌采用聚乙烯工程塑料制成，防水耐磨，组装携带方便，产品尺寸：≥1100\*550\*750mm；数量×4  12、折叠椅材质：600D 牛津布，承重：≥150KG。数量×10  13、折叠床：产品尺寸：≥185\*70\*35，面料：聚乙烯吹塑床板+优质钢管床架.数量×4 | 顶 | 1 |
| 7 | 飞行器 | 起飞重量：约 377 克  最大上升速度：  6 米/秒 （普通挡）  9 米/秒 （运动挡）  最大下降速度：  6 米/秒 （普通挡）  9 米/秒 （运动挡）  最大水平飞行速度：  8 米/秒 （普通挡）  16 米/秒 （运动挡）  最长飞行时间：约 23 分钟  最大起飞海拔高度不低于5000 米  最大续航里程不低于13.0 公里  最大抗风速度不低于10.7 米/秒（5 级风）  工作频段：2.400 GHz 至 2.4835 GHz  工作环境温度：-10℃ 至 40℃  卫星导航系统：GPS + Galileo + BeiDou  云台：单轴机械云台（俯仰轴）  角度控制精度（俯仰）：-95° 至 90°  可控转动范围（俯仰）：-85° 至 80°  最大控制转速（俯仰）：100°/s  镜头：  视角（FOV）：155°  等效焦距：12 mm  光圈：f/2.8  对焦点：0.6 米至无穷远  影像传感器：1/1.3 英寸影像传感器  有效像素：1200 万  ISO 范围：  100 至 25600（自动）  100 至 25600（手动）  快门速度：  录像：1/8000 至 1/30 秒  拍照：1/8000 至 1/50 秒  录像分辨率：  4K（4∶3）：3840 × 2880@30/50/60fps  4K（16∶9）：3840 × 2160@30/50/60/100fps  2.7K（4∶3）：2688 × 2016@30/50/60fps  2.7K（16∶9）：2688 × 1512@30/50/60/100/120fps  1080p（4∶3）：1440 × 1080@30/50/60/100/120fps  1080p（16∶9）：1920 × 1080@30/50/60/100/120fps  照片拍摄模式：单拍  图片格式：JPEG  机载内存不低于46GB  最大照片尺寸：  4000 × 2256（16∶9）  4000 × 3000（4∶3）  最长悬停时间：约 21 分钟  悬停精度：  垂直：  ±0.1 米（视觉定位正常工作时）  ±0.5 米（GNSS 正常工作时）  水平：  ±0.3 米（视觉定位正常工作时）  ±1.5 米（GNSS 正常工作时）  电池不低于2150 毫安  充电时间≤2 小时  包装清单：飞行器×1；飞行眼镜 3×1； 智能飞行电池×3；双向充电管家×1；穿越摇杆×1 | 台 | 1 |
| 8 | 舷外机 | 1、发动机类型：2缸  2、冲程: 2冲程  3、排量：≥700cc  4、最大功率：≥29kw  5.缸径\*行程（mm)：≥80\*70  6、燃油感应系统：化油器。  7、冷却系统：水冷 | 台 | 1 |
| 9 | 抢险救援靴 | 采用军用超纤革和防水纺织布缝合而成，防护包头为塑钢非金属材料。鞋舌采用防沙鞋舌设计结构，鞋帮内侧设有拉链穿脱快速。鞋底材料为EVA+橡胶复合而成，防刺穿中底为非金属芳纶复合层具备轻便、防刺、缓冲防震、防滑等性能。后跟设有醒目的反光标志。 | 双 | 30 |
| 10 | 抢险救援手套 | 产品符合XF633-2006《消防员抢险救援防护服》标准要求，17式消防员抢险救援防护手套。提供经认证的检测机构出具的检验（检测）报告。采用抢险救援作业时的手部防护，手套为五指分离式，对指部、手掌、手背、腕部等提供防护。且考虑人体工程学设计，和手掌贴合性好，佩戴舒服，易于穿脱。具有阻燃、防穿刺、防切割、摩擦系数大、透气性良好、防撞、耐用等特性材质采用防火纤维制成，手掌及指部贴合耐磨防滑的纤维布。手腕部采用双收紧螺旋口，可快速收紧、脱卸，手背采用防撞设计。 | 双 | 50 |
| 11 | 佩戴式  防爆照明灯 | 性能符合GB30734-2014 《消防员照明灯具》标准要求，提供经认证的国家级检测机构出具的检验检测报告。照明灯采用直筒圆柱形结构，具备电量分段指示功能，主体颜色为黑色。安装在头盔上，作为头灯使用；  具备强光、弱光、爆闪光可切换功能。整体由外壳、光学单元、充电口、电量显示单元、电池和开关等组成。灯具重量应不大于0.2kg。 | 个 | 30 |
| 12 | 正压式空气  呼吸器气瓶 | 1、气瓶总成：瓶体内层缠绕环形标识；2、气瓶阀体配置内置式双面显示压力表，能在任何时候显示气瓶内部压力；3、瓶阀采用橘红色大六角防滑设计，方便操作；4、气瓶水容积：6.8L；5、材料：全缠绕式碳纤维复合材料；内胆采用高强度、经防腐处理、重量轻的铝合金材料；6、水压试验压力：≥50MPa，爆破压力：≥100MPa；7、碳纤维气瓶使用寿命：≥15年；8、配备气瓶保护罩（桔红色面料、具备防水、阻燃、防静电等功能）。 | 套 | 20 |
| 13 | 手提式  强光照明灯 | 技术性能符合GB30734-2014《消防员照明灯具》标准，提供经认证的检验检测报告。防爆性能应符合GB3836 .1-2010、GB3836 .2-2010标准中Ex d ia ⅡCT6 Gb ，隔爆型最高防爆 等级，适用于各种易燃易爆场所安全工作； | 个 | 15 |
| 14 | 防爆对讲机 | 1. 频率范围：UHF:400-520MHz , VHF:136-174MHz 2. 信道容量：≥1024   3、工作电压：≥7.4V（额定）  4、电池：≥1500mAh锂电池  5、额定音频输出功率：≥0.5W  6、工作温度范围：-20℃～+60℃  7、储存温度范围：-40℃～+85℃  8、防尘防水：≥IP67 | 个 | 10 |
| 15 | 小型充气泵 | 用于正压式空气呼吸器气瓶充装。 | 个 | 2 |
| 16 | 防汛应急包 | 用于防汛现场险情处置及个人防护携行装备，包体材质高密度防水牛津布。  1、漂浮救援绳 1根  2、救生衣 1套  3、PE斗篷式应急雨衣 1件  4、雨鞋 1双  5、长款雨衣 1件  6、强光手电 1把  7、多功能折叠铲 1把  8、防风防水火柴 1桶  9、线锯 1条  10、防风蜡烛 1个  11、口哨（飓风高频口哨）1个  12、多功能小刀 1把  13、卡片刀 1个  14、多功能斧锤 1把  15、荧光棒 2个  16、棉质胶点手套 1副  17、压缩毛巾 1条  18、折叠水桶 1件  19、一次性内裤 1件  20、指挥棒 1个  21、07式1000ML 水壶 1个  22、急救保温毯 2条  23、急救包 1套 | 个 | 300 |
| 17 | 水下搜救机器人 | **提供权威机构出具的检测报告，带★参数必须检测报告中体现。**  1、外形尺寸 长×宽×高：≤470×350×350mm；  2、作业水深 ≥350m；  ★3、自重 ≤15kg；  4、材质：框架采用HDPE（高韧性、低密度），浮体材料为两项复合材料浮体（玻璃微珠-发泡复合材料，高耐压等级、低吸水率）  ★5、采用大容量锂电池，最长工作时间≥6小时；  6、最大静水速度3节；  7、具备前进后退、左右平移、左右转弯、上浮下潜、左右侧倾等运动能力，另设有艏向锁定、定深航行、匀速前行等半自动运动模式。在外载设备（如DVL、水下定位系统）的配合下，可定制抗流自稳定位、路径规划等功能；  ★8、推进器配置：垂向×2个（左右对称分布），水平×4（水平矢量分布）,最大负载力≥95N 最大拖拽力≥195N；  9、照明：配备每盏亮度可达2200LX的水下LED灯2盏，总计提供照明4400LX  10、线缆：配置：≥200M，抗破断≥2000N。  11、传感器配置：9轴姿态传感器300m 深度传感器  12、摄像头配置：1080P低照度摄像头俯仰角度：±60°，广角范围0~120°，HD高清传输；  13、机械手：  13.1、尺寸：φ42mm×285.5mm，  13.2、供电电压：9-18volt，  13.3、峰值电流：6 amps，  13.4、空气重量：616g，  13.5、水中重量：260g，  ★13.6、最大夹持力：≥145N，  ★13.7、最大张距：≥140mm，  14、控制站，开合盖均具备三防功能：  ★14.1、显示器：≥15.6寸+10.1寸，双户外高亮屏；  14.2、尺寸：≤480mm×310mm×115mm；重量：17±0.5kg；  14.3、接口信息：供电×1、ROV通讯控制×1、USB3.0×2、USB2.0×1；  14.4、电池续航：≥3小时，配置Windows10系统、全套ROV控制软件,声呐显示画面与摄像头显示画面可同屏自由调节；  15、多波束成像声呐：  15.1、操作频率：≥750kHz/1.2MHz；  15.2、探测范围：最大120m/40m，最小0.1m；  15.3、距离分辨率：≥4mm/2.5mm；  15.4、最大更新率：40Hz；  15.5、水平视角：130°/80°，垂直视角:20°/12°；  15.7、最大波束：512个；  15.8、角坐标分辨率：≥1°/0.6°；  ★15.9、深度等级≥300m；  ★16、水下机器人检测依据：GB/T 4208-2017《外壳防护等级IP代码》 | 台 | 1 |
| 以上除救生抛投器、救生拉杆、水下搜救机器人外，剩余产品在供应商成交后供货阶段提供权威机构出具的检测报告。 | | | | |